

**LERIANO LUCAS BEVERVANÇO**

**RELAÇÃO ENTRE NEOPLASIA INTRAEPITELIAL  
PROSTÁTICA E CÂNCER DE PRÓSTATA**

**FLORIANÓPOLIS  
1997**

**LERIANO LUCAS BEVERVANÇO**

**RELAÇÃO ENTRE NEOPLASIA INTRAEPITELIAL  
PROSTÁTICA E CÂNCER DE PRÓSTATA**

Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Santa Catarina, para a  
conclusão no curso de Graduação  
em Medicina no semestre 97.2

**Presidente do colegiado: Dr. Edson José Cardoso**  
**Orientador: Dr. Rogério Paulo Moritz**

**FLORIANÓPOLIS**  
**1997**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Ultralitho Centro Médico pela acolhida na busca dos dados para realização deste trabalho e em especial ao Dr. Rogério Paulo Moritz pela atenciosa orientação do mesmo.

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>3</b>
<b>3 MÉTODO.....</b>	<b>4</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>6</b>
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>16</b>
<b>NORMAS ADOTADAS.....</b>	<b>19</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>20</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>21</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>22</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Adenocarcinoma de próstata é um câncer de etiologia não definida e que possui um lugar de destaque entre as neoplasias, por ser a mais comum do sexo masculino. Nos Estados Unidos é a terceira causa de morte por câncer entre os homens com mais de 50 anos. São mais de 150.000 novos casos resultando em 35.000 mortes anuais. Em São Paulo a incidência é 22 para 100.000 habitantes/ano<sup>1</sup>. A sua ausência nos homens castrados antes da puberdade e regressão após castração ou terapia estrogênica não foi suficiente para o estabelecimento de uma etiologia hormonal. A testosterona tem um efeito de acelerar o crescimento de uma neoplasia já existente, mas não foi identificada como sendo o fator causador. Outros relatos apontaram na direção de fatores ambientais e dietéticos, já que homens que migraram para regiões de alta incidência de câncer desenvolveram a doença com maior frequência<sup>1,2</sup>.

Todos estes motivos somados ao fato de o adenocarcinoma de próstata (ACaP) ter um prognóstico reservado quando diagnosticado tardiamente, motivaram inúmeras pesquisas no sentido de um diagnóstico precoce. O avanço da ultrassonografia e a utilização do antígeno prostático específico (PSA), favoreceu em muito o prognóstico destes pacientes. No entanto, um novo caminho começou a ser percorrido na detecção precoce do câncer de próstata: a neoplasia intraepitelial prostática (PIN), hoje considerada uma lesão precursora do câncer, que quando diagnosticada e correlacionada com outros fatores como dosagem de PSA, ultrassonografia-transretal (USTR) e exame digital retal (EDR) pode dar melhores diretrizes no seguimento do paciente candidato ao câncer, auxiliando na prevenção.

A neoplasia intraepitelial prostática representa a proliferação celular contínua que tem lugar nos ductos e ácinos como sendo o final da fase pré-cancerígena<sup>3</sup>.

O termo empregado atualmente provém de consenso mundial em substituição a outros termos encontrados na literatura tais como displasia intraductal, hiperplasia primária típica, hiperplasia com alteração maligna, entre outros<sup>3,4</sup>. Também foi substituída a classificação anterior de graus 1, 2 e 3 para baixo grau (grau 1) e alto grau (graus 2 e 3), tendo assim bem definida sua histopatologia. Assim como o câncer de próstata, PIN é uma lesão multifocal e ocorre predominantemente na zona periférica da glândula<sup>3,5,6</sup>.

A citologia dos diferentes graus da lesão mostram alguma correlação com o grau de câncer de próstata, porém PIN é uma displasia com menor atipia celular. O grau de atipia aumenta com grau de PIN<sup>5</sup>.

Por causa da sua associação com ACaP, o PIN serve como elemento de alerta na detecção precoce do câncer de próstata.

## **2 OBJETIVO**

O presente estudo tem por objetivo realizar revisão bibliográfica atualizada e comparar aos seis casos estudados com diagnóstico de neoplasia intraepitelial prostática.

### 3 MÉTODO

Foi realizada pesquisa bibliográfica de estudos que relacionam PIN com ACaP.

Foram estudados retrospectivamente seis pacientes do Ultralitho Centro Médico, de Florianópolis, submetidos à biópsias transretal de próstata guiada por ultrassonografia, no período de março de 1994 a março de 1997 e com diagnóstico de PIN. Foram analisados as indicações para a biópsia: EDR, PSA e USTR. Os dados referentes a idade, sintomatologia, profissão e história familiar de doença prostática foram relatados.

Buscou-se avaliar a incidência de PIN em 401 pacientes submetidos à biópsia por agulha guiada por ultrassom. Foram obtidas amostras de tecido prostático de pelo menos seis regiões da glândula (basal, medial e apical, direita e esquerda).



A confirmação histológica de PIN com seu respectivo grau foi realizada pela equipe de patologistas do laboratório Macro & Micro segundo critérios relacionados no quadro I.

Quadro I - Critérios diagnósticos de PIN<sup>5</sup>.

Histopatologia	PIN baixo grau	PIN alto grau
Arquitetura	células epiteliais agrupadas e extratificação com espaço irregular	maior agrupamento celular e extratificação
citologia nuclear	aumentado, com acentuada variação do tamanho	aumentado, com alguma variação na forma e tamanho heterogênea com densidade
cromatina	normal	aumentada similar ao câncer invasivo,
nucléolo	raramente proeminente	aumentado e proeminente, algumas vezes múltiplo
membrana basal	intacta	pode mostrar alguma disrupção

## 4 RESULTADOS

A análise dos quatrocentos e um pacientes submetidos à biópsia por agulha, no período de março de 1994 a março de 1997, mostrou uma incidência de 6 casos (1,49%) com diagnóstico de neoplasia intraepitelial prostática.

A faixa etária encontrada nos pacientes com PIN, variou de 61 a 78 anos (média de 71 anos).

O principal sintoma encontrado na história foi a diminuição da força do jato urinário (em 5 pacientes), sendo que apenas um paciente apresentou retenção urinária em lugar da primeira.

Quatro pacientes possuíam alteração no exame digital retal a qual se resumia em aumento do volume da próstata, correspondendo a 66,6% da amostra. Os 2 restantes (33,4%) possuíam um toque retal normal. Estes últimos possuíam diagnóstico de PIN de baixo grau (tabela I).

Tabela I - Exame digital retal *versus* grau de PIN:

Toque retal	Nº pacientes(%)	PIN baixo grau	PIN alto grau
Próstata normal	2 (33,4)	2 (33,4%)	0
Aumento de volume	4 (66,6)	0	4 (66,6%)
Total	6 (100)	2 (33,4%)	4 (66,6%)

Fonte: Dados levantados pelo autor.

Quanto ao nível de antígeno prostático específico, a totalidade dos pacientes apresentou níveis plasmáticos acima de 4 ng/ml, sendo que 4 (66,6%) apresentaram níveis acima de 10 ng/ml e 2 (33,4%), níveis entre 4 e 10 ng/ml.(tabela II).

Tabela II - Relação EDR com níveis de PSA:

Toque retal	PSA 4 a 10 ng/ml	PSA > 10 ng/ml	Total
Próstata normal	---	2	2
Aumento volume	2	2	4
Total	2	4	6

Fonte: Dados levantados pelo autor.

A ultrassonografia transretal mostrou ausência de nodulações na glândula em quatro pacientes e dois tiveram presença de nódulo hipoecóico periférico comprometendo até meio lobo prostático. Ambos pacientes com alteração ao USTR possuíam toque retal com aumento de volume da próstata e PSA acima de 10 ng/ml, sendo que um deles apresentou PSA na terceira amostra de 48,23 ng/ml. Da mesma forma, apresentaram biópsia com diagnóstico de PIN de alto grau (tabela III).

Tabela III - Relação entre volume da próstata ao ultrassom e PIN:

volume da próstata em g	Nº pacientes	PIN baixo grau	PIN alto grau
<25	0	0	0
25 a 40	3	1	2
>40	3	1	2
Total	6	2	4

Fonte: Dados levantados pelo autor.

O número de biópsias variou para cada paciente sendo que dois pacientes realizaram três biópsias. O intervalo entre elas, variou entre 1 e 7 meses (tabela IV).

Tabela IV - Número de biópsias relacionadas ao grau de PIN, intervalo entre elas e níveis plasmáticos de PSA inicial de cada paciente.

Paciente	biópsia nº1	intervalo em meses	biópsia nº2	intervalo em meses	biópsia nº3	PSA em ng/ml
1	baixo grau	1	alto grau	1 e 1/2	alto grau	15,2
2	negativa	6	baixo grau	7	alto grau	7,69
3	alto grau	2	alto grau	-	-	8,8
4	baixo grau	1	negativa	-	-	12,2
5	alto grau	-	-	-	-	48,3
6	alto grau	-	-	-	-	10,2

Fonte: Dados levantados pelo autor.

Como demonstrado na tabela IV, três casos apresentaram lesão com PIN de alto grau em repetidas biópsias após uma média de 4 meses.

Uma biópsia apresentou laudo negativo após diagnóstico de PIN baixo grau em um intervalo de 1 mês.

Em dois casos a biópsia com PIN baixo grau evoluiu para PIN alto grau, uma delas em um mês.

Dois casos ainda recentes, com diagnóstico de PIN alto grau não tiveram as biópsias repetidas.

## 5 DISCUSSÃO

A incidência da neoplasia intraepitelial prostática como achado de biópsias, variou na literatura, entre 9,5 e 16,5% em clínicas particulares dos EUA com uma amostra de aproximadamente 400 casos no período de um ano<sup>7</sup>. No presente estudo, avaliamos 401 casos de pacientes que se submeteram à biópsias no período de três anos, encontrando uma incidência de 6 casos (1,49%), mostrando uma taxa consideravelmente mais baixa que a americana, apesar da incidência de câncer de próstata ser semelhante<sup>1,2</sup>. Esta baixa incidência de PIN em biópsias reduziu o universo desta pesquisa, porém vários dados apurados puderam ser comparados com a literatura mundial obtendo uma melhor compreensão da atual situação em que nos encontramos sobre o assunto. Os motivos desta baixa incidência não foi possível definir com o presente estudo.

A neoplasia intraepitelial prostática representa a fase final da etapa pré-cancerígena da proliferação celular que se dá dentro dos ductos e ácinos da glândula. Ela possui algumas características morfológicas do adenocarcinoma da próstata, porém não ocorrendo a invasão do estroma<sup>3,8</sup>.

O PIN aparece cerca de 10 anos antes do câncer, sendo a de alto grau o seu mais provável precursor. O PIN de baixo grau aparece no homem à partir da terceira década de vida<sup>2,5,9</sup>. Dos casos estudados, 4 (66%) estavam em idade acima dos setenta anos sendo que a média de idade foi de 71 anos.

A prevalência de ACaP em biópsias posteriores ao achado de PIN, na literatura, variou de 35% a 73% dependendo de fatores como a idade do paciente e nível de PSA<sup>5</sup>.

A presença de neoplasia intraepitelial prostática de alto grau é mais indicativa de câncer em pacientes maiores de 65 anos.<sup>1</sup>

Da mesma forma PIN de alto grau é mais indicativa de câncer em pacientes com níveis de PSA > que 4 ng/ml<sup>3,5,10</sup>. Quatro pacientes preencheram estes requisitos.

Um dos principais dados indicadores da realização de biópsia nos pacientes analisados foi o aumento do PSA, que em 100% dos casos estava acima de 4 ng/ml, dos quais 33,4% tinha níveis entre 4 e 10 ng/ml e 66,6% acima de 10 ng/ml. Este marcador bioquímico produzido no epitélio glandular, é um dos principais indicadores a auxiliar no diagnóstico de patologias prostáticas, sendo produzido em diferentes níveis nas áreas malignas e benignas.<sup>10,11</sup>

Oesterling et al. relata que a grande maioria (aproximadamente 72%) dos pacientes com hiperplasia prostática benigna(HPB) apresenta níveis de PSA menores que 4 ng/ml<sup>11</sup>. A neoplasia intraepitelial prostática sozinha não é considerada responsável pela elevação do PSA a níveis altos. Normalmente o PIN como achado único é responsável por níveis de PSA intermediários entre HPB e câncer<sup>6</sup>.

A associação de PIN de alto grau com níveis elevados de PSA pode ser considerado um indicativo fortíssimo da presença de ACaP em biópsias posteriores, principalmente pela possibilidade de associação entre PIN e câncer na mesma próstata, que na literatura chegou a ser de 56%.<sup>12</sup>

Mesmo o achado de PIN isolado em uma biópsia por agulha, bem como a extensão desta lesão sugerem que a neoplasia intraepitelial de alto grau é a mais provável precursora do câncer de próstata, visto que mais da metade dos casos de biópsia com único foco e extensão pequena, evoluem para ACaP.

Também pôde ser visto na literatura que 19% das lesões únicas de baixo grau têm a mesma evolução.<sup>12</sup>

O exame digital retal representa um importante dado do exame físico dos pacientes acometidos por patologias prostáticas.

Por causa da sua localização próxima ao reto, o toque digital da próstata pode fornecer informações quanto ao tamanho, consistência, sensibilidade, regularidade da superfície e a presença ou não de nodulações na glândula, sendo por isso considerado o exame isolado de maior especificidade para detecção precoce do câncer de próstata<sup>13</sup>.

A associação de um toque retal suspeito, com achados de PIN de alto grau em biópsias repetidas, relatada na literatura foi de 100% nos pacientes estudados<sup>5,12</sup>. Porém, observamos nesta pesquisa que na maioria dos casos de neoplasia intraepitelial prostática, a única alteração no EDR era um aumento no volume da glândula confirmado posteriormente pelo estudo ultrassonográfico da mesma.

Foi possível constatar também que em dois casos o toque retal não mostrou nenhuma alteração. Moritz et al. relata que apesar de altamente específico, este exame tem baixa sensibilidade para detecção do ACaP<sup>13</sup>. Observamos também em nosso estudo, além de uma baixa sensibilidade, uma baixa especificidade do toque retal para diagnóstico de PIN, fato comprovado pela presença de 2 (33,4%) pacientes com PIN de alto grau e EDR normal.

Por causa da forte associação entre neoplasia intraepitelial prostática de alto grau e adenocarcinoma de próstata<sup>6,7,11,14,15,16</sup>, pacientes com toque retal alterado e níveis de PSA maior que 4 ng/ml merecem uma investigação mais apurada com biópsias repetidas.



A ultrassonografia trans-retal para avaliação da próstata é discutida na literatura como sendo o exame de imagem mais sensível na detecção de alterações na glândula<sup>4</sup>. Comparado ao EDR e PSA, a USTR mostrou-se de valor intermediário entre eles, para indicação de biópsias<sup>13</sup> por ter baixa especificidade. Entre os seis pacientes analisados, a ultrassonografia mostrou uma sensibilidade baixa, pois quatro pacientes com PIN, dois de baixo grau e dois de alto grau, não apresentaram alterações no exame de imagem. Verificamos portanto que a USTR não foi um fator importante para indicação das biópsias.

O achado de PIN (baixo ou alto grau) em pacientes com alteração no toque retal e/ou nódulo hipoecóicos periférico à USTR sugere a realização de repetidas biópsias da próstata<sup>5</sup>. Constatamos que em 33,3% dos pacientes com biópsia negativa ou de baixo grau para PIN, evoluíram para neoplasia intraepitelial de alto grau em um período médio de quatro meses. Um paciente com PIN baixo grau, não teve a biópsia repetida pelo pequeno tempo decorrido entre o diagnóstico e a realização desta pesquisa. A elevação dos níveis de PSA em pacientes com idade avançada também é sugestivo de futuras investigações por biópsias, desde que os níveis e a densidade do PSA sejam sugestivos de câncer. Os 6 (100%) pacientes com PIN analisados revelaram PSA inicial acima de 4 ng/ml, corroborando as informações da literatura.

Baseado no conhecimento da forte relação entre PIN e ACaP, o achado do primeiro isoladamente, independente de toque retal suspeito ou achados na USTR, deve indicar uma rápida investigação com biópsias repetidas, visto que cerca de 24% das biópsias com diagnóstico de PIN isolado pode ter concomitância do ACaP.

Por outro lado, este fato não deve servir de indicação para tratamento radical destes pacientes, pelo mesmo motivo.<sup>5</sup>

Não foram encontradas na literatura referências objetivas quanto ao tempo de intervalo entre as biópsias. Na nossa pesquisa, constatamos uma média de quatro meses para evolução entre PIN de baixo grau para alto grau, sendo esta última considerada a mais provável lesão precursora do câncer.

## 6 CONCLUSÃO

A neoplasia intraepitelial prostática de alto grau é a mais provável lesão precursora do adenocarcinoma de próstata. O PSA e o EDR mostraram uma estreita correlação com o PIN. A USTR mostrou uma menor sensibilidade na detecção da lesão.

O diagnóstico de PIN, correlacionado com toque retal suspeito e níveis elevados de PSA, sugerem que uma contínua investigação do paciente seja realizada. A biópsia por agulha guiada por ultrassom mostrou ser a melhor forma de acompanhar a evolução destas lesões. O tempo médio de evolução de PIN de baixo grau para alto grau encontrado nas biópsias foi de 4 meses, sugerindo que o tempo de intervalo entre uma biópsia inicial com PIN de alto grau e outra biópsia, não ultrapasse este período. Um achado de PIN isolado, independente de alterações na USTR ou EDR também sugere investigação repetida através da biópsia.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Srougi M, Simon S. Câncer Urológico. São Paulo: Mar print; 1996.
2. Wyngaarden JB, Smith LH, Bennett,JC. Cecil Tratado de Medicina Interna, 19. ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 1993.
3. Davidson D, Bostwick DG, Qian J, Wollan PC, Oesterling JE, Rudders RA, et al. Prostatic Intraepithelial neoplasia is a risk factor for adenocarcinoma: predictive accuracy in needle biopsies. J Urol 1995; 154:1295-8.
4. Brawer MK, Rennels MA, Nagle RB, Soiderer MH. Prostatic intraepithelial neoplasia: a lesion that may be confused with cancer on prostatic ultrasound. J urol 1989; 142:1426-15.
5. Häggman MJ, Macoska JA, Wojno KJ, Oesterling JE. The relationship between prostatic intraepithelial neoplasia and prostate cancer: critical issues. J Urol 1997; 158:12-22.
6. Brawer MK. Prostatic intraepithelial neoplasia and prostate-specific antigen. Urology 1989; 34(Supl 6):62.

7. Bostwick DG, Qian J, Frankel K. The incidence of high grade prostatic intraepithelial neoplasia in needle biopsies. J Urol 1995; 154:1791-94.
8. Bostwick DJ, Amin MB, Dundore P, Marsh W, Schultz DS. Architectural patterns of high grade prostatic intraepithelial neoplasia. Hum Path 1993;24(3):298-309.
9. Sakr WA, Haas GP, Cassin BF, Pontes JE, Crissman JD. the frequency of carcinoma and intraepithelial neoplasia of the prostate in young male patients. J Urol 1993;150:379-85.
10. Benson MC, Whang IS, Olsson CA, McMahon DJ, Cooner WH. The use of prostate specific antigen density to enhance the predictive value of intermediate levels of serum prostate specific antigen. J urol 1992;147:817-21.
11. Oesterling JE. Prostate specific antigen: a critical assessment of the most useful tumor marker for adenocarcinoma of the prostate. J Urol 1991; 145:907-23.
12. Keetch DW, Humphrey P, Stahl D, Smith DS, Catalona WJ. Morphometric analysis and clinical followup of isolated prostatic intraepithelial neoplasia in needle biopsy of the prostate. J Urol 1995; 154:347-51.

13. Moritz RP, Hülse WH, Souza LM, Piovesan LF. Avaliação comparativa entre antígeno prostático específico, ultrassonografia transretal e exame digital retal na detecção do adenocarcinoma de próstata. J B Urol 1997; 23 (Supl): 111
14. Ibrahim SN, Lightner VA, Ventimiglia JB, Ibrahim GK, Walther PJ, Bigner DD, et al. Tenascin expression in prostatic hyperplasia, intraepithelial neoplasia and carcinoma. Hum Path 1993; 24(9):982-88.
15. De la Torre M, Häggman M, Brändstedt S, Busch C. Prostate intraepithelial neoplasia and invasive carcinoma in total prostatectomy specimens: distribution, volumes and DNA ploidy. Brit J Urol 1993; 72:207-13.
16. Weinstein MH, Epstein JI. Significance of high grade prostatic intraepithelial neoplasia on needle biopsy. Hum Path 1993; 24(6):624-9.
17. Ronnet BM, Carmichael MJ, Carter HB, Epstein JI. Does high grade prostatic intraepithelial neoplasia result in elevated serum prostate specific antigen levels? J Urol 1993; 150:386-8.

## **NORMAS ADOTADAS**

Resolução N° 001/97 do Colegiado do curso de graduação em Medicina,  
Florianópolis; 1997

Comitê Internacional de Editores de revistas Médicas. Requisitos uniformes para  
originais submetidos a revistas biomédicas. J Pediatr 1997; 73:213-24

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NB-85. Rio de Janeiro: ABNT;  
1990.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NB-764. Rio de Janeiro:  
ABNT; 1990.

## RESUMO

**Objetivo:** A neoplasia intraepitelial prostática é considerada a lesão precursora do câncer de próstata. O real valor do diagnóstico de PIN não está bem definido, bem como sua relação com exame digital retal, PSA e USTR.

**Método:** Foi realizado uma pesquisa bibliográfica de estudos que relacionam PIN com câncer de próstata. Foram estudados 401 pacientes que se submeteram à biópsia de próstata por agulha guiada por ultrassom no período de março de 1994 a março de 1997. Seis pacientes com diagnóstico de PIN foram analisados e correlacionados com dados da literatura sobre o assunto.

**Resultados:** A incidência de PIN em biópsias por agulha nos 401 pacientes foi de 1,49%. A faixa etária encontrada foi média de 71 anos. Da amostra com PIN, 66,6% possuíam PIN de alto grau e 33,3%, PIN de baixo grau. A totalidade dos pacientes (100%) teve níveis de PSA acima de 4 ng/ml. Quatro pacientes (66,6%) não apresentaram alterações ao exame de ultrassom da próstata, e 2 (33,3%) apresentaram nódulo hipoeecóico comprometendo até meio lobo prostático. Dois pacientes realizaram três biópsias, dois pacientes realizaram duas biópsias e dois realizaram apenas uma. O tempo médio entre as biópsias foi de 4 meses.

**Conclusão:** PIN de alto grau é a mais provável lesão precursora do ACaP. Ele possui estreita relação com alterações no PSA, elevando-o a níveis intermediários entre câncer e Hiperplasia prostática benigna. Um achado de PIN em biópsia, independente de alterações no EDR ou USTR, sugere uma investigação mais apurada do paciente. A biópsia guiada por ultrassom, repetidas em intervalo médio de 4 a 6 meses, mostrou ser o melhor método de acompanhamento destes pacientes.



## ABSTRACT

**Objective:** Intraepithelial prostatic neoplasia has been identified as the lesion that precedes cancer. Nevertheless, the efficiency of PIN diagnosis has not been clearly defined, and neither has its relationship with digital rectal exam, PSA, and USTR.

**Method:** A literature survey was carried out to gather data that correlates PIN and prostate cancer. A total of 401 patients were analyzed, all submitted to prostate biopsies performed with ultrasound-guided needles. The biopsies took place in the period from March 1994 to March 1997. Six patients with PIN diagnosis were studied and the results correlated with data from the literature.

**Results:** 1.49% of the needle biopsies revealed the presence of PIN in a group whose average age was 71 years. From those samples, 66% consisted of high degree PIN, and the remainder corresponded to low degree PIN. All patients had PSA levels greater than 4 ng/ml. Four patients (66.6%) did not show any significant change in the prostate ultrasound exam, whereas two of the patients (33.3%) exhibited a hypoechoic nodule affecting half of the prostatic lobe. Two patients were submitted to three biopsies, two patients to two biopsies, and the remainder two patients to only one biopsy. The biopsies were 4 months apart in average.

**Conclusion:** High degree PIN is the most likely ACP precursor lesion. It is intimately related to PSA changes, raising it to intermediate levels between cancer and benign prostatic hyperplasia. The presence of PIN in a biopsy calls for a detailed examination of the patient, regardless of EDR and USTR changes. Repeated ultrasound-guided biopsies carried out 4 to 6 months apart revealed to be a rather efficient follow-up approach for those patients.

## APÊNDICE

1. Protocolo:

I - IDADE DO PACIENTE:

( ) 40-49 ( ) 50-59 ( ) 60-69 ( ) 70-79 ( ) >80

II - PROFISSÃO: \_\_\_\_\_

III- PROCEDÊNCIA: \_\_\_\_\_

IV - SINTOMAS(SCORE): \_\_\_\_\_

V - TOQUE RETAL:

( ) normal ( ) aumentado de tamanho ( ) nódulo até ½ lobo ( ) nódulo até 1 lobo ( ) nódulo em 2 lobos ( ) limites irregulares.

VI - PSA(total): \_\_\_\_\_ PSAlivre: \_\_\_\_\_ %PSA: \_\_\_\_\_  
DENSIDADE PSA: \_\_\_\_\_

VII - USTR: PESO \_\_\_\_\_g

( ) sem nódulos ( ) nódulo ½ lobo ( ) nódulo 1 lobo ( ) nódulo 2 lobos  
( ) invasão extra capsular unilateral ( ) invasão bilateral ( ) invasão vesícula seminal

VII - PIN (biópsia)

1ª biópsia( )

2ª biópsia( ), intervalo da 1ª

3ª biópsia( ), intervalo da 2ª

Obs: PIN baixo grau = 1

PIN alto grau = 2

TCC  
UFSC  
CC  
0339

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CC 0339

Autor: Bevervanço, Larian

Título: Relação entre neoplasia intraepi



972814682

Ac. 253161

Ex.1: UFSC BSCCSM